

Vigilància epidemiològica de les gastroenteritis agudes per *Campylobacter* i *Salmonella* no tifòdica (Catalunya, 2005-2014).

Pàgina 254

Malalties de declaració obligatòria: numèrica i individualitzada. Setmanes 41 a 44.

Pàgina 265

Declaració de microorganismes al Sistema de notificació microbiològica de Catalunya. Setmanes 41 a 44.

Pàgina 274

Vigilància epidemiològica de les gastroenteritis agudes per *Campylobacter* i *Salmonella* no tifòdica (Catalunya, 2005-2014)

Anna Maria Jambrina,¹ Pilar Ciruela,¹ Sergi Hernández,¹ Sònia Broner,¹ i Mireia Jané,¹ pel grup de Treball de l'SNMC.*

¹ Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Agència de Salut Pública de Catalunya.

* Grup de Treball del sistema de notificació microbiològica de Catalunya (SNMC): Catlab-Centre Analítiques Terrassa (Pepa Pérez Jové, Maria Simó Sanahuja); Clínica de Terres de l'Ebre (Maria José Fusté Mateu); Hospital General de l'Hospitalet de Llobregat (Carles Alonso Tarrés); Consorci de Laboratoris Intercomarcal de l'Alt Penedès (Miguel Ángel Benítez Merelo; Carmina Sanjosé Alemany); Hospital Clínic-Maternitat (Jordi Bosch Mestres, Míriam J. Álvarez-Martínez, Jordi Vila Estapé); Hospital Comarcal Calella-Blanes (Carme Gallés Pacareu, Elisenda Capdevila Gil de Bernabé, Assumpció Puig Guri); Hospital Comarcal de Sant Bernabé (Margarida Curriu Sabates); Hospital de Figueres (Paula Gassiot Cordoní); Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (Miquel Micó García, Pere Coll Figa); Hospital d'Igualada (Carme Sarraseca); Hospital de Mataró (Goretti Sauca Subias); Hospital d'Olot Comarcal de la Garrotxa (Esther Sanfeliu Riera); Hospital de Sabadell-Centre Sanitari Parc Taulí (Isabel Sanfeliu Sala); Hospital de Sant Pau i Santa Tecla (Xavier Raga Luria); Hospital General de Catalunya (Montserrat Olsina Tebar); Hospital General de Granollers (Carmina Martí Sala); Hospital General del Parc Sanitari Sant Joan de Déu (Araceli González Cuevas); Hospital General de Vic (Maria Navarro Aguirre, Anna Vilamala Bastarras); Hospital Móra d'Ebre (Màrius Juanpere Aixalà); Hospital Municipal de Badalona (Ana Calderón Ruiz); Hospital Residència Sant Pere de Ribes (Paquita Corcoy); Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi (Amparo García García); Hospital Sant Joan de Déu. Esplugues de Llobregat (Teresa Juncosa Morros); Hospital Sant Joan de Déu. Manresa-Fundació Althaia (Montserrat Morta Gili); Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida (Mercè Ribelles Casas); Hospital Universitari de Bellvitge (Dolores García-Somoza, Fe Tubau Quintano, M. Ángeles Domínguez Luzón); Hospital Universitari de Girona Dr. Josep Trueta (Montserrat Motjé Casas, Ester Clapés Sánchez); Hospital Universitari de Sant Joan de Reus (Frederic Ballester Bastardie, Isabel Pujol Bajador); Hospital Universitari Germans Trias i Pujol de Badalona (Gema Fernández Rivas, Lurdes Matas Andreu, Vicenç Ausina Ruiz); Hospital Universitari Joan XXIII de Tarragona (Frederic Gómez Bertomeu); Hospital Universitari Vall d'Hebron (Virginia Rodríguez Garrido, Tomàs Pumarola Suñer); Hospital de Tortosa Verge de la Cinta (Mar Olga Pérez-Moreno); Laboratori de Referència de Catalunya (Margarita Salvadó Costa, Concha Segura Álvarez).

Adreça postal: Agència de Salut Pública de Catalunya. Roc Boronat, 81-95, 08005 Barcelona.

Adreça electrònica: pilar.ciruela@gencat.cat

Paraules clau: *Campylobacter*, *Salmonella* no tifòdica, toxiinfecció alimentària, gastroenteritis aguda, zoonosi, resistència als antimicrobians.
Declaració de conflicte d'interessos: Els autors declaren que no hi ha cap conflicte d'interessos relacionat amb la publicació de l'article.

RESUM. *Introducció.* *Campylobacter* i *Salmonella* no tifòdica són la causa principal de toxiinfeccions alimentàries (TIA) i gastroenteritis agudes (GEA) al món. L'objectiu d'aquest estudi és descriure l'epidemiologia de les GEA causades per *Campylobacter* i *Salmonella* no tifòdica a Catalunya entre el 2005 i el 2014, així com l'estudi de les resistències als antimicrobians en el període 2012-2014.

Mètodes. Estudi retrospectiu de les declaracions d'episodis aguts de *Campylobacter* i *Salmonella* no tifòdica declarats al sistema de notificació microbiològica de Catalunya (SNMC) durant els períodes 2005-2008 i 2009-2014. S'han estudiat les variables següents: el sexe, l'edat, el centre assistencial declarant, la quadrisetmana i l'any de declaració, la mostra, la tècnica diagnòstica, les espècies i serotips, i les resistències als antimicrobians.

Resultats. Durant el període 2005-2014 s'han notificat 71.911 episodis de GEA. *Campylobacter* ha representat el 45,1% (32.421 casos) i *Salmonella* no tifòdica el 28,7% (20.630 casos). Les taxes d'incidència en el 2005 han estat de 34,9 per 100.000 habitants per a *Campylobacter* i de 34,5 per 100.000 habitants per a *Salmonella* no tifòdica, i en el 2014, de 45 per 100.000 i 24,5 per 100.000 habitants, respectivament. Del 2009 al 2014 les notificacions de *Campylobacter* procedents de centres d'atenció primària (CAP) han suposat el 19,5% (3.851/19.795), xifra que indica un augment de l'1,7% respecte al 2009. Les notificacions de *Salmonella* no tifòdica procedents de CAP han suposat el 14,5% (1.740/11.974), xifra que indica una disminució del 15,1% respecte al 2009. En el període 2012-2014 s'ha estudiat la sensibilitat antibiòtica en 3.579 soques de *C. jejuni* (39,4%), 190 soques de *C. coli* (55,9%) i 2.379 soques de *Salmonella* no tifòdica (37,4%). Els nivells de resistència de *C. jejuni* i *C. coli* a ciprofloxacina (93,8% i 94%, respectivament) i tetraciclina (85,4% i 100%, respectivament) han estat elevats, i a eritromicina (2,8% i 10,5%, respectivament) han estat baixos. En el cas de *Salmonella* no tifòdica, els nivells de resistència a ampicil·lina (69,5%) han estat elevats, i a ciprofloxacina (1,5%), baixos.

Conclusions. De l'any 2005 al 2014 la incidència de *Campylobacter* ha augmentat encara que s'ha mantingut estable des del 2009, mentre que la incidència de *Salmonella* no tifòdica ha anat disminuint al llarg del període. Els nivells de resistència de *C. jejuni* i *C. coli* a ciprofloxacina i tetraciclina han estat elevats, i a eritromicina, baixos; en canvi, els nivells de resistència de *Salmonella* no tifòdica a ampicil·lina han estat elevats, i a ciprofloxacina, baixos.

RESUMEN. *Introducción.* *Campylobacter* y *Salmonella* no tifoidea son la principal causa de toxiinfecciones alimentarias (TIA) y gastroenteritis agudas (GEA) en el mundo. El objetivo de este estudio es describir la epidemiología de las GEA causadas por *Campylobacter* y *Salmonella* no tifoidea en Cataluña entre 2005 y 2014, así como el estudio de las resistencias a los antimicrobianos en el período 2012-2014.

Métodos. Estudio retrospectivo de las declaraciones de episodios agudos de *Campylobacter* y *Salmonella* no tifoidea declara-

dos en el sistema de notificación microbiológica de Cataluña (SNMC) durante los períodos de 2005-2008 y 2009-2014. Se han estudiado las siguientes variables: el sexo, la edad, el centro asistencial declarante, la cuadrisesmana y el año de declaración, la muestra, la técnica diagnóstica, las especies y serotipos, y las resistencias a los antimicrobianos.

Resultados. Durante el período 2005-2014 se han notificado 71.911 episodios de GEA. *Campylobacter* ha representado el 45,1% (32.421 casos) y *Salmonella* no tifoidea el 28,7% (20.630 casos). Las tasas de incidencia en el 2005 han sido de 34,9 por 100.000 habitantes para *Campylobacter* y de 34,5 por 100.000 habitantes para *Salmonella* no tifoidea, y en el 2014 de 45 por 100.000 y 24,5 por 100.000 habitantes, respectivamente. De 2009 a 2014 las notificaciones de *Campylobacter* procedentes de centros de atención primaria (CAP) han supuesto el 19,5% (3.851/19.795), aumentando un 1,7% respecto al 2009. Las notificaciones de *Salmonella* no tifoidea procedentes de CAP han supuesto el 14,5% (1.740/11.974), disminuyendo un 15,1% respecto al 2009. En el período 2012-2014 se ha estudiado la sensibilidad antibiótica en 3.579 cepas de *C. jejuni* (39,4%), 190 cepas de *C. coli* (55,9%) y 2.379 cepas de *Salmonella* no tifoidea (37,4%). Los niveles de resistencia de *C. jejuni* y *C. coli* a ciprofloxacina (93,8% y 94%, respectivamente) y tetraciclina (85,4% y 100%, respectivamente) han sido elevados, y a eritromicina (2,8% y 10,5%, respectivamente) han sido bajos. En el caso de *Salmonella* no tifoidea los niveles de resistencia a ampicilina (69,5%) han sido elevados, y a ciprofloxacina (1,5%), bajos.

Conclusiones. De 2005 a 2014 la incidencia de *Campylobacter* ha aumentado aunque se ha mantenido estable desde 2009, mientras que la incidencia de *Salmonella* no tifoidea ha disminuido en todo el período. Los niveles de resistencia de *C. jejuni* y *C. coli* a ciprofloxacina y tetraciclina han sido elevados, y a eritromicina, bajos; en cambio, en *Salmonella* no tifoidea los niveles de resistencia a ampicilina han sido elevados, y a ciprofloxacina, bajos.

SUMMARY. *Introduction.* *Campylobacter* and non-typhoidal *Salmonella* are the main cause of food poisoning (FP) and acute gastroenteritis (AGE) around the world. The objective of this study is to describe the epidemiology of the AGE caused by *Campylobacter* and nontyphoidal *Salmonella* in Catalonia between 2005 and 2014, as well as the study of antimicrobial resistance during 2012-2014.

Methods. Retrospective study of the statements of acute episodes of *Campylobacter* and non-typhoidal *Salmonella* reported to the Catalan Microbiological Reporting System during 2005-2008 and 2009-2014. The following variables have studied: sex, age, reporting healthcare center, week and year of reporting, sample, diagnostic technique, species and serotypes, and antimicrobial resistance.

Results. During 2005-2014, 71,911 episodes of AGE have been reported. *Campylobacter* has accounted for 45.1% (32,421 cases) and non-typhoidal *Salmonella* (20,630 cases) for 28.7%. Tax incidences in 2005 have been 34.9 per 100,000 inhabitants for *Campylobacter* and 34.5 per 100,000 inhabitants for non-typhoidal *Salmonella*, and in 2014 45 per 100.000 and 24.5 per

100,000 inhabitants, respectively. From 2009 to 2014, reports of *Campylobacter* from primary health centers have been 19.5% (3,851/19,795), increasing 1.7% compared to 2009. Non-typhoidal *Salmonella* reports from primary health centers account for 14.5% (1,740/11,974), decreasing a 15.1% regarding 2009. During 2012-2014 antibiotic sensitivity in 3,579 strains of *C. jejuni* (39.4%), 190 strains of *C. coli* (55.9%) and 2,379 strains of non-typhoidal *Salmonella* (37.4%). Resistance levels of *Campylobacter jejuni* and *Campylobacter coli* have been high for ciprofloxacin (93.8% and 94%, respectively) and tetracycline (85.4% and 100%,

respectively) and have been low for erythromycin (2.8% and 10.5%, respectively). Non-typhoidal *Salmonella* has had high resistance levels for ampicillin (69.5%) and low for ciprofloxacin (1.5%).

Conclusions. From 2005 to 2014 *Campylobacter*'s incidence has increased although it has remained stable since 2009, while the incidence of non-typhoidal *Salmonella* has decreased throughout the period. Antibiotic resistance levels of *C. jejuni* and *C. coli* have been elevated for ciprofloxacin and tetracycline and low for erythromycin; however, in nontyphoidal *Salmonella* resistance levels have been elevated for ampicillin and low for ciprofloxacin.

INTRODUCCIÓ

Campylobacter i *Salmonella* no tifòdica són la causa principal de toxiinfeccions alimentàries (TIA) i gastroenteritis agudes (GEA) al món. Ambdós microorganismes poden ocasionar brots que, en el cas de *Salmonella* no tifòdica, són més freqüents i identificables. En algunes ocasions, segons el tipus d'hoste o soca bacteriana, la malaltia pot ser mortal, principalment en infants, persones d'edat avançada i persones amb immunodepressió.¹⁻⁴

Dins del gènere *Campylobacter* s'inclouen 16 espècies i 5 subespècies, de les quals *Campylobacter jejuni* (*C. jejuni*) i *Campylobacter coli* (*C. coli*) són els agents causals més freqüents de TIA i GEA en l'ésser humà. D'altra banda, s'han descrit diferents serotips de *Salmonella* que es poden diferenciar en tres grups segons si estan adaptats o no a hostes o ambients específics. Els serotips ubics, no adaptats a hostes específics, són responsables de la majoria de TIA i GEA humanes als països desenvolupats; en destaquen, com a més freqüents, els serotips *Salmonella enteritidis* (*S. enteritidis*) i *Salmonella typhimurium* (*S. typhimurium*).⁵

Campylobacter i *Salmonella* no tifòdica són les zoonosis més freqüents en el nostre entorn. El reservori principal de *Campylobacter* és el tub digestiu de determinats mamífers i aus, domèstics i també salvatges. L'espècie *C. jejuni* s'associa principalment a les aus de corral i *C. coli* es troba essencialment en el bestiar porcí. El reservori de *Salmonella* no tifòdica es troba al tub digestiu d'animals o humans. La font d'infecció més freqüent són els aliments o l'aigua. Els aliments com els ous i els seus derivats són el vehicle d'infecció més important. Els casos en humans de *S. enteritidis* estan associats normalment al consum de carn d'aviram i ous contaminats; en canvi, els casos de *S. typhimurium* estan associats més freqüentment al consum de carn de porc, aviram, boví, xai i productes làctics.^{5,6}

La simptomatologia causada per ambdós microorganismes és molt similar i es caracteritza, generalment, per febre, dolor abdominal, diarrea (amb presència de moc i sang, amb

més freqüència en campilobacteriosi), nàusees, vòmits i cefalea.⁵

Davant d'una infecció causada per aquests microorganismes, en cas necessari, es pot iniciar el tractament simptomàtic basat en la reposició d'electròlits i la rehidratació. Però, els grups de risc, especialment lactants, persones d'edat avançada, pacients amb immunodepressió i els casos amb malaltia invasiva poden necessitar tractament antibiòtic.^{3,5}

Els mètodes de prevenció són molt amplis i exigeixen mesures de control en totes les etapes de la cadena alimentària, des de la producció agrícola fins a l'elaboració, la fabricació i la preparació dels aliments, tant en establiments comercials com en l'àmbit domèstic.^{3,4}

És important tenir sistemes estatals i/o autonòmics de vigilància per detectar les infeccions intestinals i donar-hi resposta, amb la finalitat d'impedir la propagació dels microorganismes i contenir la malaltia en la població susceptible.^{3,4}

Fins a l'any 2015, a Catalunya, la vigilància de *Campylobacter* i *Salmonella* no tifòdica s'ha realitzat mitjançant la notificació voluntària dels casos aguts al sistema de notificació microbiològica de Catalunya (SNMC), juntament amb altres microorganismes que ocasionen malalties infeccioses agudes, excepte *Trypanosoma cruzi*, cas en què també se'n declaren les formes cròniques, així com les resistències als antimicrobians de determinats microorganismes rellevants en l'àmbit de la salut pública.

L'SNMC va ser creat l'any 1993, forma part de la Xarxa de Vigilància Epidemiològica de Catalunya i està constituït pel conjunt de laboratoris de microbiologia dels centres sanitaris hospitalaris i extrahospitalaris, de caràcter públic i privat de Catalunya.⁷ La cobertura de centres de l'SNMC ha representat el 83% dels llits hospitalaris d'aguts que componen la xarxa hospitalària d'utilització pública de Catalunya (XHUP).⁸

Arran del Decret 203/2015, de 15 de setembre, pel qual es crea la Xarxa de Vigilància Epidemiològica de Catalunya i es

regula el sistema de notificació de malalties de declaració obligatòria i brots epidèmics,⁹ s'estableix l'SNMC com un dels sistemes de notificació de malalties de declaració obligatòria (MDO) amb la nova llista de malalties de declaració, entre les quals s'inclouen *Campylobacter* i *Salmonella* no tifòdica amb notificació exclusivament microbiològica amb l'estudi de les resistències als antimicrobians.^{8,10}

L'objectiu d'aquest treball és descriure els patrons i les tendències epidemiològiques de les GEA causades per *Campylobacter* i *Salmonella* no tifòdica a Catalunya notificades a l'SNMC entre els anys 2005 i 2014, així com l'estudi de les resistències als antimicrobians d'aquests microorganismes durant el període 2012-2014.

METODOLOGIA

L'SNMC ha recollit les declaracions dels casos aguts de GEA i TIA produïts per adenovirus, *Campylobacter*, *Escherichia coli* enterotoxigen, rotavirus, *Salmonella* no tifòdica, *Shigella*, *Vibrio* i *Yersinia*.

S'ha realitzat un estudi retrospectiu de les declaracions d'episodis aguts de campilobacteriosi i salmonel·losi notificats a l'SNMC des dels laboratoris de microbiologia dels centres sanitaris hospitalaris i extrahospitalaris durant el període comprès entre la setmana 1 de l'any 2005 i la setmana 52 del 2014.

El diagnòstic etiològic de les GEA s'ha realitzat mitjançant la identificació del microorganisme en mostres clíniques, principalment femta, per aïllament, segons els criteris diagnòstics establerts.¹¹

L'anàlisi de la tendència s'ha realitzat en dues parts, tenint en compte els períodes (2005-2008 i 2009-2014), ja que durant aquest últim període (2009-2014) es van incorporar a l'SNMC centres d'atenció primària (CAP) que no hi participaven els primers anys d'estudi (2005-2008).

S'ha estudiat la distribució segons el sexe, l'edat (grups d'edat següents: < 1 any, 1-4 anys, 5-9 anys, 10-14 anys, 15-19 anys, 20-29 anys, 30-39 anys, 40-49 anys, 50-59 anys i ≥ 60 anys), les espècies/serotips, el centre declarant i de procedència de la mostra, la setmana i l'any de declaració, la mostra analitzada, la tècnica diagnòstica i les resistències als antimicrobians.

La distribució estacional s'ha analitzat considerant que la temporada de primavera-estiu era la compresa entre la setmana 13 i la setmana 36 (primavera, les setmanes 13-24; i 8 estiu, les setmanes 25-36), i la temporada tardor-hivern, la compresa entre la setmana 37 i la setmana 12 (tardor, les setmanes 37-48, i hivern, les setmanes 49-12).

Durant els anys 2012-2014, els antibiòtics considerats per a l'estudi de les resistències de *C. jejuni* i *C. coli* als antimicro-

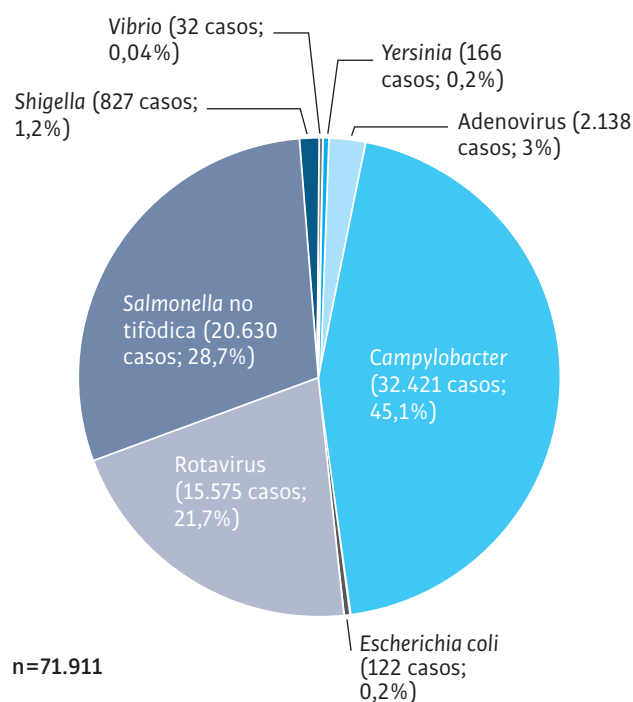
bians han estat la ciprofloxacina, l'eritromicina, la tetraciclina i la gentamicina. En canvi, per a la vigilància dels nivells de resistència de *Salmonella* no tifòdica s'han estudiat la ciprofloxacina, la cefotaxima, l'ampicil·lina, el cloramfenicol i el cotrimoxazole. Els nivells de sensibilitat s'han establert en funció dels punts de tall recomanats per l'European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST)¹² i el Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI).¹³ La informació de la sensibilitat antibiòtica s'ha recollit vinculada a la notificació de cada cas individual.

S'han calculat les taxes d'incidència (TI) anuals per cada grup d'edat segons les dades demogràfiques de l'Institut d'Estadística de Catalunya¹⁴ i el risc relatiu (RR) amb els intervals de confiança (IC) al 95% mitjançant la distribució de Poisson. S'ha analitzat la diferència de proporcions mitjançant la prova de distribució khi quadrat i la prova de Fisher, amb el 0,05 com a nivell de significació estadística

RESULTATS

Durant el període d'estudi 2005-2014 s'han notificat un total de 71.911 episodis de GEA i TIA, i *Campylobacter* (32.421 casos; 45,1%) i *Salmonella* no tifòdica (20.630 casos; 28,7%) n'han estat els microorganismes causants més freqüents (figura 1).

Figura 1
Etiologia de les gastroenteritis agudes (Catalunya 2005-2014)



Font: SNMC, SGVRESP, ASPCAT

Epidemiologia de *Campylobacter* i *Salmonella* no tifòdica

Des de l'any 2005 s'han declarat un total de 32.421 episodis de campilobacteriosi. La majoria de casos es presenten en homes (56,7%) i en infants menors de 5 anys, sobretot en infants menors d'un any (5.475 casos; 695,5 casos/100.000 persones-any), seguit d'infants d'entre 1-4 anys (14.839 casos; 458 casos/100.000 persones-any) (figura 2).

C. jejuni ha estat l'espècie més freqüent (27.872 casos; 86%), seguit de *C. coli* (779 casos; 2,4%). Altres espècies notificades han estat: *C. coli-jejuni* (120 casos; 0,4%), *C. lari* (42 casos; 0,1%), *C. sputorum* (8 casos; 0,02%), *C. fetus* (6 casos; 0,02%) i *Campylobacter* sp. (3.594 casos; 11,1%).

En relació amb la distribució estacional, s'ha observat que el nombre de casos declarats de *Campylobacter* durant la temporada de tardor-hivern han estat més freqüents que durant la temporada de primavera-estiu (52,7% i 47,3%, respectivament), fet que mostra que les diferències estacionals són estadísticament significatives ($p < 0,001$). S'ha demostrat una major freqüència del nombre de casos en els mesos d'hivern que no en els de tardor (27,7% i 25%, respectivament), amb diferències estacionals estadísticament significatives ($p < 0,001$) (figura 3).

Durant el període d'estudi, el nombre de casos de GEA per *Campylobacter* ha augmentat un 38,7% (2.439 casos l'any 2005 i 3.383 casos l'any 2014). La TI l'any 2005 ha estat de 34,9 casos/100.000 persones (IC 95%: 33,50-36,28) i l'any 2014, de 45 casos/100.000 persones (IC 95%: 43,49-46,54). S'ha observat un increment significatiu de la TI durant els anys 2005-2014 (RR: 1,29; IC 95%: 1,22-1,36; $p = 0,01$) (figura 4).

Durant el primer període (2005-2008) les notificacions de *Campylobacter* han augmentat un 40,5% (2.439 casos el 2005 i 3.428 casos el 2008). La TI el 2005 ha estat de 34,9 casos/100.000 persones (IC 95%: 33,50-36,28) i el 2008, de 46,6 casos/100.000 persones (IC 95%: 45,00-48,14). S'ha observat un increment significatiu de la TI durant el període 2005-2008 (RR: 1,34; IC 95%: 1,27-1,41; $p < 0,001$) (figura 4).

Des de l'any 2009 fins al 2014 les notificacions de *Campylobacter* procedents només dels CAP han suposat el 19,5% (3.851) del total de casos notificats (19.795). *Campylobacter* ha augmentat un 1,7% el 2014 (3.328 casos el 2009 i 3.383 casos el 2014). La TI el 2009 ha estat de 44,5 casos/100.000 persones-any (IC 95%: 43,02-46,06) i el 2014, de 45 casos/100.000 persones-any (IC 95%: 43,49-46,54). S'ha observat un increment no significatiu de la TI entre el 2009 i el 2014 (RR: 1,01; IC 95%: 0,96-1,06; $p = 0,673$) (figura 4).

Figura 2

Incidència de *Campylobacter* i *Salmonella* no tifòdica segons grups d'edat (Catalunya, 2005-2014)

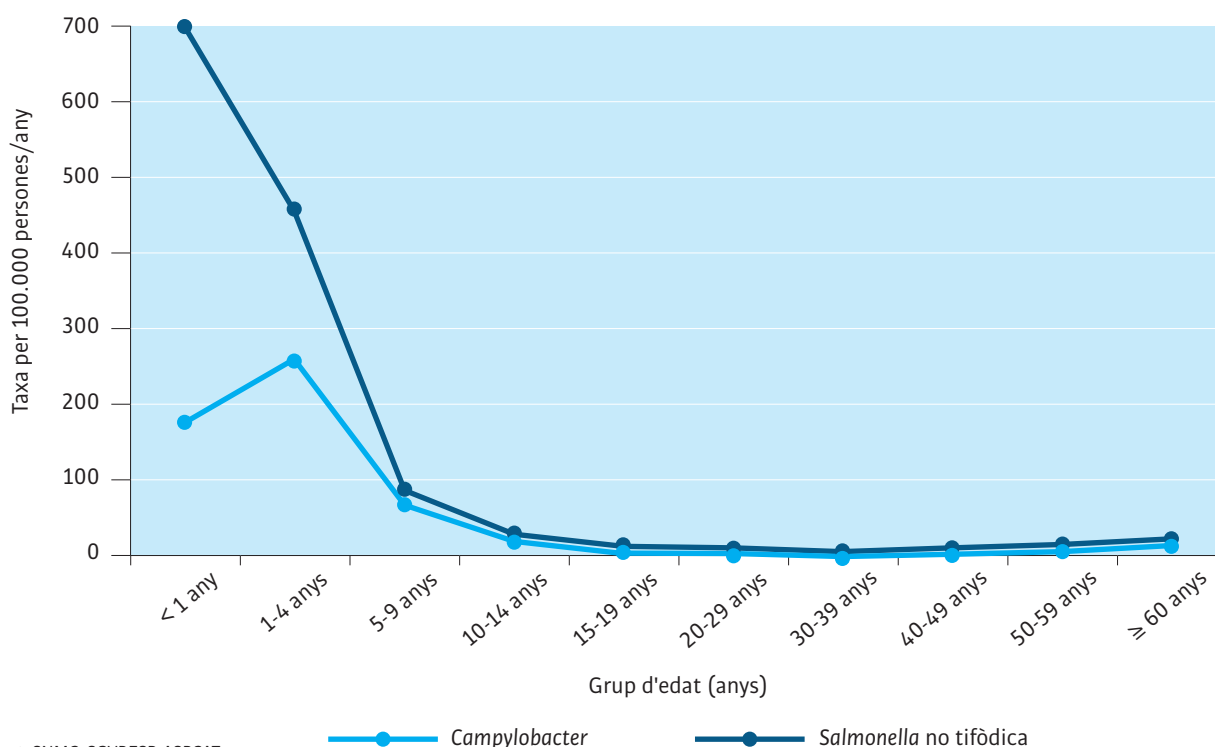
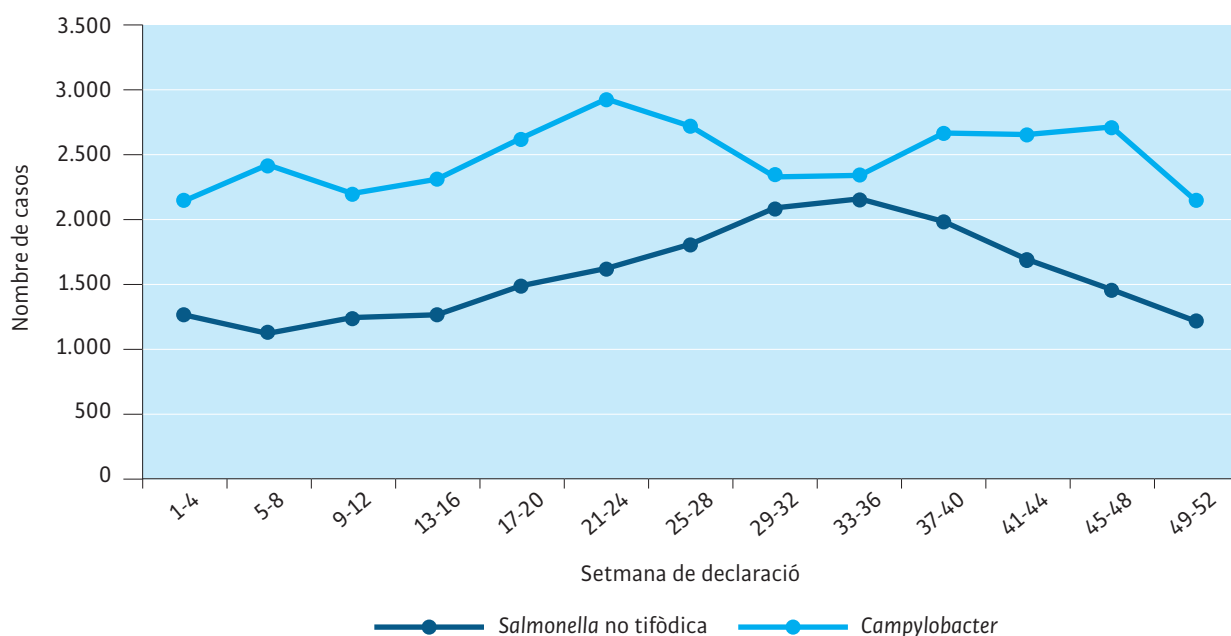


Figura 3

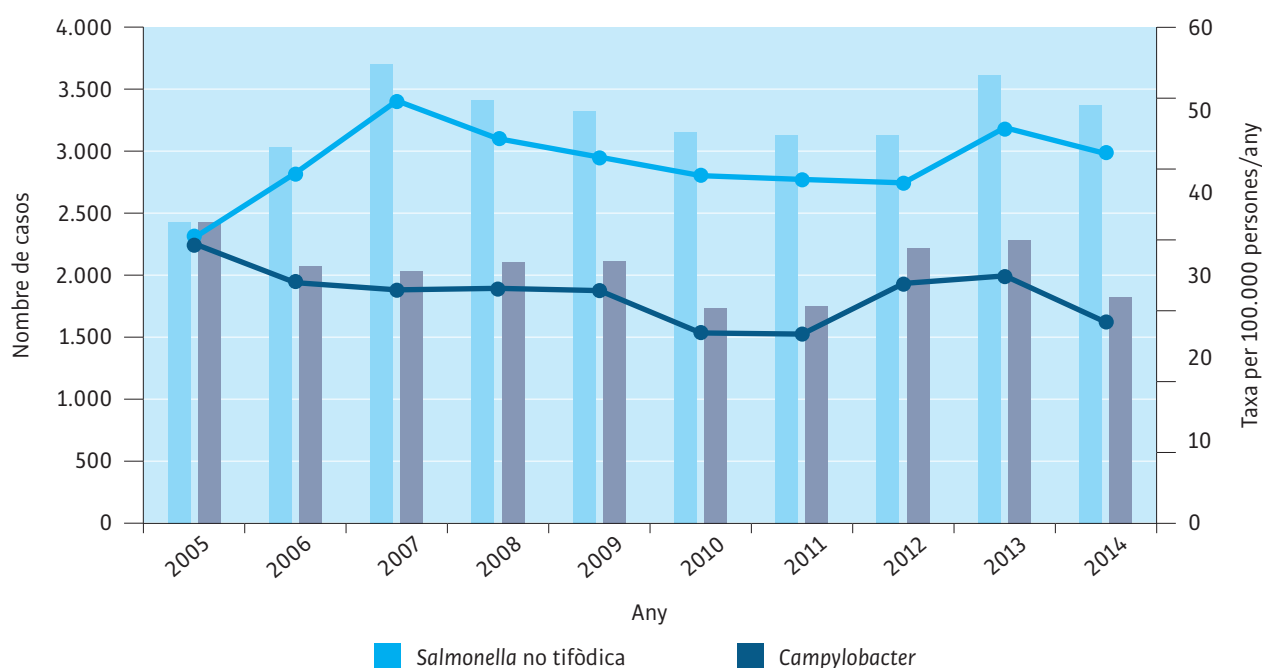
Evolució setmanal del nombre de casos de Campylobacter i Salmonella no tifòdica (Catalunya, 2005-2014)



Font: SNMC, SGVRESP, ASCPAT

Figura 4

Evolució de la incidència total de Campylobacter i Salmonella no tifòdica (Catalunya, 2005-2014)



Font: SNMC, SGVRESP, ASCPAT

En relació amb les infeccions causades per *Salmonella* no tifòdica durant el període d'estudi, se n'han notificat un total de 20.630 casos. La GEA per *Salmonella* no tifòdica ha afectat, majoritàriament, els homes (51,5%) i els infants menors de 5 anys, principalment infants d'edats compreses entre 1-4 anys (8.514 casos; 262,8 casos/100.000 persones-any), seguit d'infants menors d'un any (1.438 casos; 182,7 casos/100.000 persones-any) (figura 2).

Se n'han identificat 27 serotips diferents, amb dos de predominants: *S. typhimurium* (6.040 casos; 29,3%) i *S. enteritidis* (3.616 casos; 17,5%). Altres serotips notificats han estat: *S. hadar* (43 casos; 0,2%), *S. newport* (26 casos; 0,1%), *S. arizonae* (25 casos; 0,1%), *S. bredeney* (18 casos; 0,1%), *S. infantis* (17 casos; 0,1%) i *S. brandenburg* (11 casos; 0,1%). Dinou serotips han presentat menys de 10 casos (0,3%). En el 52,1% dels casos (10.740) no se n'ha identificat el serotip (*Salmonella* sp.).

En relació amb la distribució estacional, s'ha observat que el nombre de casos declarats de *Salmonella* no tifòdica durant la temporada de primavera-estiu han estat més freqüents que durant la temporada de tardor-hivern (51,1% i 48,9%, respectivament), fet que mostra que les diferències estacionals són estadísticament significatives ($p < 0,001$). S'ha demostrat una major freqüència del nombre de casos en els mesos d'estiu que a la primavera (29,6% i 21,4%, respecti-

vament), amb diferències estacionals estadísticament significatives ($p < 0,001$) (figura 3).

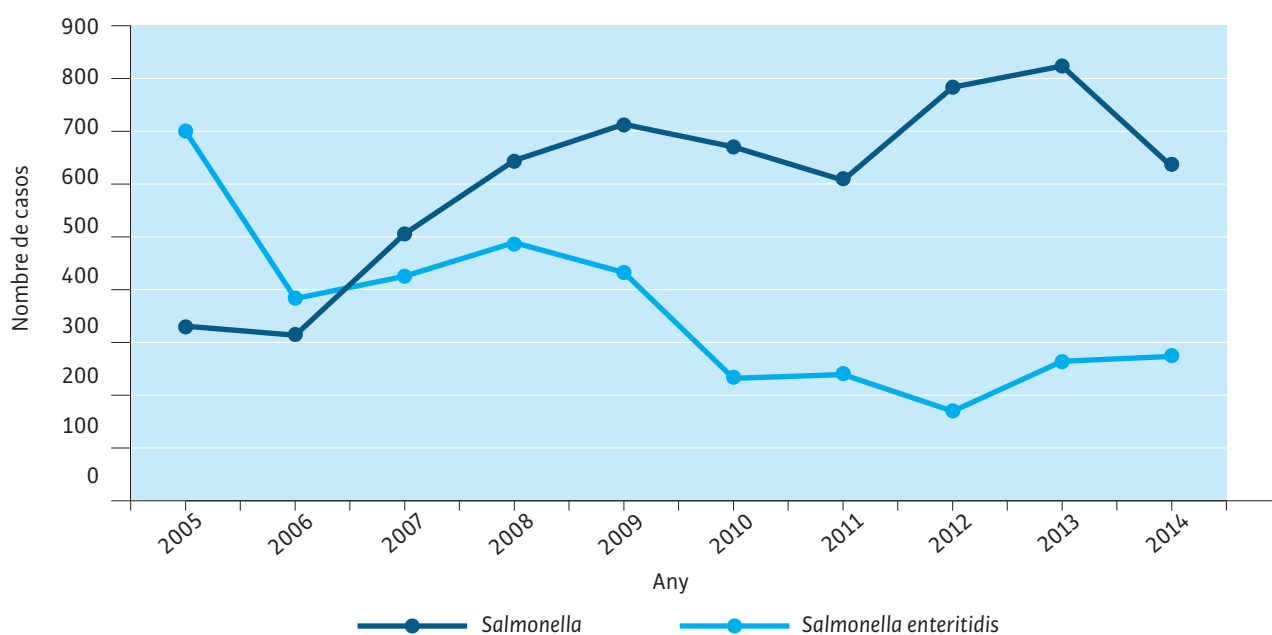
Des de l'any 2005 s'ha observat una disminució del 23,6% del nombre de casos declarats (2.415 casos l'any 2005 i 1.844 casos l'any 2014). La TI l'any 2005 ha estat de 34,5 casos/100.000 persones (IC 95%: 33,16-35,93) i l'any 2014, de 24,5 casos/100.000 persones (IC 95%: 23,42-25,67). S'ha observat una reducció significativa de la TI entre el 2005 i el 2014 (RR: 0,71; IC 95%: 0,67-0,76; $p = 0,01$) (figura 4).

La davallada del nombre total de casos de *Salmonella* no tifòdica ha estat ocasionada preferentment per una disminució del 61,1% de *S. enteritidis* (705 casos l'any 2005 i 274 casos l'any 2014; RR: 0,36; IC95%: 0,31-0,42; $p < 0,001$), mentre que *S. typhimurium* ha augmentat un 93,3% (330 casos l'any 2005 i 638 casos l'any 2014; RR: 1,8; IC95%: 1,57-2,06; $p < 0,001$) (figura 5).

Durant el primer període (2005-2008) les notificacions de *Salmonella* no tifòdica han disminuït un 12,6% (2.415 casos el 2005 i 2.110 casos el 2008). La TI de *Salmonella* no tifòdica el 2005 ha estat de 34,5 casos/100.000 persones (IC 95%: 33,16-35,93) i el 2008, de 28,7 casos/100.000 persones (IC 95%: 27,44-29,90). S'ha observat una reducció significativa de la TI entre el 2005 i el 2008 (RR: 0,83; IC 95%: 0,78-0,88; $p < 0,001$) (figura 4).

Figura 5

Nombre de casos declarats de *Salmonella* no tifòdica segons serotips més freqüents (Catalunya, 2005-2014)



Font: SNMC, SGVRESP, ASCPAT

Des de l'any 2009 fins al 2014 les notificacions de *Salmonella* no tifòdica procedents només de CAP han suposat el 14,5% (1.740) del total de casos notificats (11.974). En aquests anys *Salmonella* no tifòdica ha disminuït un 15,1% (2.123 casos el 2009 i 1.844 casos el 2014). La TI de *Salmonella* no tifòdica el 2009 ha estat de 28,4 casos/100.000 persones (IC 95%: 27,20-29,63) i el 2014, de 24,5 casos/100.000 persones (IC 95%: 23,42-25,67). S'ha observat una reducció significativa de la TI entre el 2009 i el 2014 (RR: 0,86; IC 95%: 0,81-0,92; $p < 0,001$) (figura 4).

Resistències als antimicrobians

Durant el període 2012-2014 s'ha estudiat la sensibilitat antibiòtica en 3.579 soques de *C. jejuni*, 190 soques de *C. coli* i 2.379 soques de *Salmonella* no tifòdica, xifres que han representat el 39,4%, el 55,9% i el 37,4%, respectivament, del nombre de notificacions realitzades respecte a la vigilància de les resistències als antimicrobians en aquest període (taula 1).

Els nivells de resistència de *C. jejuni* a antibiòtics han estat els següents: ciprofloxacina (85,9%), tetraciclina (30,3%), eritromicina (2,8%) i gentamicina (1,5%). En el cas de *C. coli*, els nivells de resistència han estat: ciprofloxacina (74,2%), eritromicina (10,5%), tetraciclina (6,8%) i gentamicina (5,3%). No hi ha hagut variació dels nivells de resistència als antibiòtics estudiats entre el 2012 i 2014. Els nivells de resistència de *Salmonella* no tifòdica a antibiòtics han estat: ampicil·lina (69,5%), cotrimoxazole (9,3%), cefotaxima (1,8%), ciprofloxacina (1,5%) i cloramfenicol (0,9%). No hi ha hagut variació dels nivells de resistència als antibiòtics estudiats entre el 2012 i el 2014.

DISCUSSIÓ

Durant el període d'estudi 2005-2008, la incidència de *Campylobacter* ha augmentat i s'ha mantingut relativament estable fins a l'any 2014. El 2014 a Europa¹⁵ la TI de *Campylobacter* ha estat molt més elevada que a Catalunya (71 casos/100.000 persones-any i 45 casos/100.000 persones-any, respectivament), i ha anat augmentant des del 2008, a diferència del que s'ha observat a Catalunya.

D'altra banda, la incidència de *Salmonella* no tifòdica ha disminuït al llarg del període 2005-2014 a causa, principalment, de la disminució de *S. enteritidis*. La TI de *Salmonella* no tifòdica a Europa¹⁵ ha estat molt similar a la de Catalunya (23,4 casos/100.000 persones-any i 24,5 casos/100.000 persones-any, respectivament l'any 2014) mantenint una tendència a la disminució dels casos durant els mateixos anys d'estudi.¹⁶

Les dades analitzades a Catalunya evidencien una elevada incidència en els infants menors de 5 anys per *Campylo-*

bacter (menors d'un any TI = 695,5 casos/100.000 persones-any i menors d'entre 1-4 anys TI = 458 casos/100.000 persones-any) i per *Salmonella* no tifòdica (menors d'entre 1-4 anys TI = 262,8 casos/100.000 persones-any i menors d'un any TI = 182,7 casos/100.000 persones-any) durant el període d'estudi 2005-2014. En un estudi realitzat a Suïssa durant el període 1988-2013,¹⁷ amb dades microbiològiques procedents del Sistema Nacional de Notificació Obligatoria de Malalties Infeccioses, els resultats obtinguts per *Campylobacter* han demostrat diferències respecte a la incidència trobada a Catalunya. Mentre que l'any 1988 se'n va observar una major incidència en els infants menors de 5 anys (TI = 105,3 casos/100.000 persones-any) respecte als altres grups d'edat, l'any 2013 els grups d'edat amb major incidència van ser dels adults de 20-24 anys i de 15-19 anys (TI = 160,7 i 108,1 casos/100.000 persones-any, respectivament), seguits dels menors de 5 anys (TI = 102,3 casos/100.000 persones-any). D'altra banda, el grup d'edat amb més incidència de *Salmonella* no tifòdica en els dos anys d'estudi (1988 i 2013) va ser el d'infants menors de 5 anys (TI = 216,1 i 51,5 casos/100.000 persones-any, respectivament) com succeeix a Catalunya.

En relació amb la distribució estacional, les dades obtingudes a Catalunya durant el període 2005-2014 han mostrat diferències respecte als resultats obtinguts a Europa durant el període 2008-2014.¹⁵ A Catalunya s'ha observat un predomini dels casos de *Campylobacter* a l'hivern, mentre que a Europa l'augment del nombre de casos s'ha produït durant els mesos d'estiu i el mes de gener, aquest últim durant els anys 2012-2014. En canvi, la tendència de *Salmonella* no tifòdica s'ha associat a la temporada d'estiu en ambdues àrees geogràfiques.

L'estudi de les resistències antimicrobianes, durant el període 2012-2014, en *C. jejuni* i *C. coli* ha mostrat uns nivells de resistència a ciprofloxacina i tetraciclina elevats, i uns nivells de resistència a eritromicina i gentamicina, respectivament, baixos. Són resultats similars als obtinguts a Europa l'any 2013.¹⁸ De la mateixa manera, en el cas de *Salmonella* no tifòdica, l'anàlisi ha demostrat uns nivells de resistència a ampicil·lina i cotrimoxazole elevats, i uns nivells de resistència a cefotaxima, ciprofloxacina i cloramfenicol, baixos. Són resultats similars als que s'observen a escala europea, amb dades de l'any 2013.^{18, 19}

En els últims anys, tots els esforços per desenvolupar estratègies i polítiques de control, no han aconseguit estabilitzar la incidència de *Campylobacter* però sí disminuir la incidència de *S. enteritidis* a escala nacional i europea.^{3,4} No obstant això, l'àmplia distribució d'aquests microorganismes i les tendències migratòries actuals de la població dificulten de manera significativa els avenços i obliguen les institucions i organitzacions a mantenir i reforçar les polítiques de salut pública.

Distribució quadrisetmanal de les malalties de declaració obligatòria individualitzada 2016

ANTIBIÒTICS	2012				2013				2014				2012-2014				Nre. soques R* Any 2012 en relació amb any 2014
	Nre. soques estudiades	Nre. soques S* (%)	Nre. soques R* (%)	Nre. soques I* (%)	Nre. soques estudiades	Nre. soques S* (%)	Nre. soques R* (%)	Nre. soques I* (%)	Nre. soques estudiades	Nre. soques S* (%)	Nre. soques R* (%)	Nre. soques I* (%)	Nre. soques estudiades	Nre. soques S* (%)	Nre. soques R* (%)	Nre. soques I* (%)	
	p																
CAMPYLOBACTER JEJUNI																	
Ciprofloxacina	836	46 (5,5)	789 (94,4)	1 (0,1)	1.198	80 (6,7)	1.116 (93,1)	2 (0,2)	1.243	72 (5,8)	1.169 (94)	2 (0,2)	3.277	198 (6)	3.074 (3,8)	5 (0,2)	0,752
Eritromicina	953	921 (96,6)	30 (3,2)	2 (0,2)	1.320	1.279 (96,9)	41 (3,1)	0 (0)	1.306	1.275 (97,6)	30 (2,3)	1 (0,1)	3.579	3.475 (97,1)	101 (2,8)	3 (0,1)	0,214
Tetraciclina	428	62 (14,5)	366 (85,5)	0 (0)	421	47 (11,2)	374 (88,8)	0 (0)	421	73 (17,3)	344 (81,7)	4 (1)	1.270	182 (14,3)	1.084 (85,4)	4 (0,3)	0,134
Gentamicina	745	731 (98,1)	14 (1,9)	0 (0)	1.176	1.163 (98,9)	13 (1,1)	0 (0)	1.180	1.154 (97,8)	26 (2,2)	0 (0)	3.101	3.048 (98,3)	53 (1,7)	0 (0)	0,627
Total soques	953	921	789	2	1.320	1.279	1.116	2	1.306	1.275	1.169	4	3.579	3.475	3.074	5	–
Nre. casos notificats	2.823				3.226				3.027				9.076				–
CAMPYLOBACTER COLI																	
Ciprofloxacina	78	4 (5,1)	74 (94,9)	0 (0)	46	3 (6,5)	43 (93,5)	0 (0)	26	2 (7,7)	24 (92,3)	0 (0)	150	9 (6)	141 (94)	0 (0)	0,638
Eritromicina	84	79 (94)	5 (6)	0 (0)	62	53 (85,5)	9 (14,5)	0 (0)	44	38 (86,4)	6 (13,6)	0 (0)	190	170 (89,5)	20 (10,5)	0 (0)	0,186
Tetraciclina	10	0 (0)	10 (100)	0 (0)	3	0 (0)	3 (100)	0 (0)	0	0 (0)	0 (0)	0 (0)	13	0 (0)	13 (100)	0 (0)	1
Gentamicina	78	74 (94,9)	4 (5,1)	0 (0)	44	40 (90,9)	4 (9,1)	0 (0)	26	24 (92,3)	2 (7,7)	0 (0)	148	138 (93,2)	10 (6,8)	0 (0)	0,638
Total soques	84	79	74	0	62	53	43	0	44	38	24	0	190	170	141	0	–
Nre. casos notificats	127				95				118				340				–
SALMONELLA NO TIFÒDICA																	
Ciprofloxacina	667	598 (89,7)	16 (2,4)	53 (7,9)	852	772 (90,6)	10 (1,2)	70 (8,2)	765	695 (90,8)	9 (1,2)	61 (8)	2.284	2.065 (90,4)	35 (1,5)	184 (8,1)	0,078
Cefotaxima	625	612 (97,9)	13 (2,1)	0 (0)	834	810 (97,1)	24 (2,9)	0 (0)	724	717 (99)	7 (1)	0 (0)	2.183	2.139 (98)	44 (2)	0 (0)	0,092
Ampicil·lina	721	230 (31,9)	490 (68)	1 (0,1)	889	268 (30,2)	620 (69,7)	1 (0,1)	769	218 (28,4)	543 (70,6)	8 (1)	2.379	716 (30,1)	1.653 (69,5)	10 (0,4)	0,268
Cloramfenicol	128	118 (92,2)	10 (7,8)	0 (0)	84	76 (90,5)	8 (9,5)	0 (0)	87	83 (95,4)	4 (4,6)	0 (0)	299	277 (92,6)	22 (7,4)	0 (0)	0,348
Cotrimoxazole	693	633 (91,3)	60 (8,7)	0 (0)	870	786 (90,3)	84 (9,7)	0 (0)	754	676 (89,7)	78 (10,3)	0 (0)	2.317	2.095 (90,4)	222 (9,6)	0 (0)	0,275
Total soques	721	633	490	53	889	810	620	70	769	717	543	61	2.379	2.139	1.653	184	–
Nre. casos notificats	2.219				2.291				1.844				6.354				–

* S= Sensible; R= Resistent; I= Intermedi
Font: SNMC. SGVRESP. ASPCAT.

Malgrat que l'SNMC ha estat un sistema sentinella de vigilància epidemiològica de notificació voluntària, és un sistema potent amb una gran cobertura assistencial sobretot en l'àmbit hospitalari, encara que caldria augmentar el nombre de CAP que participen en la notificació microbiològica per tal d'augmentar la detecció de patologia extrahospitalària.

CONCLUSIONS

La incidència de *Campylobacter* ha augmentat durant el període 2005-2008, i des de l'any 2009 fins al 2014 s'ha mantingut estable. En canvi, *Salmonella* no tifòdica ha disminuït al llarg dels anys 2005-2014 a causa, principalment, de la disminució de *S. enteritidis*.

Hi ha una major incidència de casos ocasionats per *Campylobacter* en infants menors de 5 anys, sobretot en infants menors d'un any, i per *Salmonella* no tifòdica, en infants d'entre 1 i 4 anys.

Malgrat que els dos microorganismes es presenten durant tot l'any, *Campylobacter* presenta una major incidència en la temporada d'hivern i *Salmonella* no tifòdica, en la d'estiu.

Els nivells de resistència de *C. jejuni* i *C. coli* a ciprofloxacina i tetraciclina han estat elevats, i a eritromicina, baixos; mentre que els nivells de resistència de *Salmonella* no tifòdica a ampicil·lina han estat elevats i, a ciprofloxacina, baixos.

Referències bibliogràfiques

1. Generalitat de Catalunya. *Campylobacter*. Barcelona. Agència Catalana de Seguretat Alimentària, 2015. Disponible en línia a: <<http://acsa.gencat.cat/ca/detall/Campylobacter-00001>> [Consulta: octubre 2015].
2. Generalitat de Catalunya. *Salmonella*. Barcelona. Agència Catalana de Seguretat Alimentària, 2014. Disponible en línia a: <<http://acsa.gencat.cat/ca/detall/Salmonella>> [Consulta: octubre 2015].
3. Organització Mundial de la Salut (OMS). *Salmonella* no tifòdica. Agost 2013. Disponible en línia a: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs139/es/>> [Consulta: octubre 2015].
4. Organització Mundial de la Salut (OMS). *Campylobacter*. Octubre 2011. Disponible en línia a: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs255/es/>> [Consulta: octubre 2015].
5. Generalitat de Catalunya. *Guia per a la prevenció i el control de les toxiinfeccions alimentàries*. Barcelona. Departament de Salut, 2006. Disponible en línia a: <http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/home_canal_salut/professionals/temes_de_salut/salut_alimentaria/documents/arxius/epitia2006.pdf> [Consulta: octubre 2015].
6. Generalitat de Catalunya. *Informe de les zoonosis transmeses pels aliments i de la resistència antimicrobiana a Catalunya*. 2011-2013. Barcelona. Departament de Salut, 2016. Disponible en línia a: <http://acsa.gencat.cat/web/.content/Documents/eines_i_recursos/informe_barometre_seg_alicat.pdf> [Consulta: gener 2017].
7. Generalitat de Catalunya. Agència de Salut Pública de Catalunya. *Laboratoris i centres que participen al Sistema de Notificació Microbiològica de Catalunya*. Barcelona. Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública, 2012. Disponible en línia a: <http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/home_canal_salut/professionals/temes_de_salut/vigilancia_epidemiologica/documents/arxius/labs_notif_microb.pdf> [Consulta: novembre 2015].
8. Ciruela P, Jambrina AM, Hernández S, Jané M. Generalitat de Catalunya. Agència de Salut Pública de Catalunya. *Anàlisi dels microorganismes declarats al sistema de notificació microbiològica de Catalunya l'any 2013*. Butlletí Epidemiològic de Catalunya. 2015XXXVI:150-58. Disponible en línia a: <http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/home_canal_salut/professionals/recursos/butlletins_de_salut/promocio_i_proteccio_de_la_salut/bec_butlleti_epidemiologic_de_catalunya/2015/bec_desembre_2015.pdf> [Consulta: novembre 2015].
9. Decret 203/2015, de 15 de setembre, pel qual es crea la Xarxa de Vigilància Epidemiològica i es regulen els sistemes de notificació de malalties de declaració obligatòria i brots epidèmics. Diari oficial de la Generalitat de Catalunya núm. 6958. Disponible en línia a: <<http://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/6958/1444533.pdf>> [Consulta: setembre 2015].

10. Generalitat de Catalunya. Agència de Salut Pública de Catalunya. *Protocol de vigilància de la resistència antimicrobiana a Catalunya*. Barcelona. Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública, 2015.
Disponible en línia a: <http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/home_canal_salut/professionals/temes_de_salut/vigilancia_epidemiologica/documents/arxius/vigilancia_de_les_resistencies_antimicrobianes_catalunya.pdf> [Consulta: novembre 2015].
11. Generalitat de Catalunya. Agència de Salut Pública de Catalunya. *Criteris diagnòstics dels microorganismes que es declaren al sistema de notificació microbiològica de Catalunya*. Barcelona. Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública, 2015.
Disponible en línia a: <http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/home_canal_salut/professionals/temes_de_salut/vigilancia_epidemiologica/documents/arxius/criteris_diagnostics_2015.pdf> [Consulta: juny 2015].
12. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST). *Breakpoint tables for interpretation of MICs and zone diameters*. Version 5.0, valid from 2015-01-01.
Disponible en línia a: <http://www.eucast.org/fileadmin/src/media/PDFs/EUCAST_files/Breakpoint_tables/v_5.0_Breakpoint_Table_01.pdf> [Consulta: novembre 2015].
13. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). *M100-S25 Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing; Twenty-Fifth*, January 2015.
14. Generalitat de Catalunya. Institut d'Estadística de Catalunya (Idescat).
Disponible en línia a: <<http://www.idescat.cat/es/>> [Consulta: setembre 2015].
15. European Food Safety Authority (EFSA) and European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). *The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in 2014*.
Disponible en línia a: <http://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/scientific_output/files/main_documents/4329.pdf> [Consulta: febrer 2016].
16. European Food Safety Authority (EFSA) and European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). *The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in 2009*.
Disponible en línia a: <http://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/scientific_output/files/main_documents/2090.pdf> [Consulta: abril 2016].
17. Schmutz C, Mäusezahl D, Jost M, Baumgartner A, Mäusezahl-Feuz M. *Inverse trends of Campylobacter and Salmonella in Swiss surveillance data, 1988-2013*. Euro Surveill. 2016;21(6).
Disponible en línia a: <<http://eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=21375>> [Consulta: febrer 2016].
18. European Food Safety Authority (EFSA) and European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). *EU Summary Report on antimicrobial resistance in zoonotic and indicator bacteria from humans, animals and food in 2013*.
Disponible en línia a: <<http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/antimicrobial-resistance-zoonotic-bacteria-humans-animals-food-EU-summary-report-2013.pdf>> [Consulta: febrer 2016].
19. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). *EU protocol for harmonised monitoring of antimicrobial resistance in human Salmonella and Campylobacter isolates*. Technical Document. March 2014.
Disponible en línia a: <<http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/AMR-salmonella-campylobacter-protocol-monitoring.pdf>> [Consulta: octubre 2015].

Malalties de declaració individualitzada 2016. Setmanes 1 a 44*

Codi	Comarques	01 BruceHosi	02 Carboncle	03 Tos ferina	04 Còlera	06 ShigelHosi	12 Febre tifoide i paratifoide	15 Leishmaniosi	16 Lepra	17 Leptospirosi	18 Malaltia meningocòcica
01	ALT CAMP	–	–	8	–	–	–	–	–	–	–
02	ALT EMPORDÀ	–	–	11	–	1	1	–	–	–	1
03	ALT Penedès	–	–	26	–	1	–	–	–	–	–
04	ALT URGELL	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
05	ALTA RIBABORÇA	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
06	ANOIA	–	–	8	–	1	–	1	–	–	1
07	BAGES	–	–	7	–	–	–	2	–	–	2
08	BAIX CAMP	–	–	34	–	–	–	–	–	–	1
09	BAIX EBRE	–	–	9	–	–	–	1	–	–	–
10	BAIX EMPORDÀ	–	–	117	–	–	–	–	–	–	1
11	BAIX LLOBREGAT	–	–	250	–	2	3	1	–	–	6
12	BAIX Penedès	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–
13	BARCELONÈS	1	–	396	2	43	10	10	–	–	20
14	BERGUEDÀ	–	–	11	–	–	–	–	–	–	1
15	CERDANYA	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	CONCA DE BARBERÀ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
17	GARRAF	–	–	23	–	1	–	–	–	–	1
18	GARRIGUES	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–
19	GARROTXA	–	–	8	–	2	–	–	–	–	–
20	GIRONÈS	–	–	75	–	4	–	–	–	–	2
21	MARESME	–	–	88	–	3	1	–	–	–	1
22	MONTSIÀ	–	–	5	–	–	–	1	–	–	–
23	NOGUERA	–	–	6	–	–	–	–	–	–	–
24	OSONA	–	–	72	–	–	–	–	–	–	1
25	PALLARS JUSSÀ	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–
26	PALLARS SOBIRÀ	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–
27	PLA D'URGELL	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–
28	PLA DE L'ESTANY	–	–	5	–	–	–	–	–	–	–
29	PRIORAT	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
30	RIBERA D'EBRE	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
31	RIPOLLÈS	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–
32	SEGARRA	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
33	SEGRIÀ	1	–	35	–	–	–	1	–	–	1
34	SELVA	–	–	19	–	2	1	–	–	–	3
35	SOLSONÈS	–	–	6	–	–	–	–	–	–	–
36	TARRAGONÈS	–	–	48	–	1	–	3	–	–	–
37	TERRA ALTA	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–
38	URGELL	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
39	VAL D'ARAN	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
40	VALLÈS OCCIDENTAL	–	–	270	–	2	–	4	–	–	6
41	VALLÈS ORIENTAL	–	–	67	–	3	–	–	–	–	–
42	MOIANÈS	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–
	TOTAL CATALUNYA	2	–	1.616	2	66	16	27	–	–	48

(*) No s'hi inclou la notificació dels pacients de fora de Catalunya.

Font: Subdirecció de Vigilància i Respostes a Emergències de Salut Pública. Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Registre de malalties de declaració obligatòria, malalties de declaració individualitzada (MDI),
Sistema integrat de vigilància epidemiològica de la SIDA/VIH/ITS a Catalunya (CEEISCAT).

Malalties de declaració individualitzada 2016. Setmanes 1 a 44*

Codi	Comarques	20 Paludisme	21 Parotiditis	25 Rubéola	28 Febre botonosa	30 Triquinosi	31 Tuberculosi pulmonar	32 Altres tuberculosis	33 Varicella	34 Infecció per <i>Chlamydia</i> <i>trachomatis</i>	35 Xarampió
01	ALT CAMP	–	2	–	–	–			62	1	–
02	ALT EMPORDÀ	6	7	–	1	–			561	1	–
03	ALT Penedès	1	3	–	1	–			377	5	–
04	ALT URGELL	–	–	–	–	–			18	–	–
05	ALTA RIBABORÇA	–	–	–	–	–			1	1	–
06	ANOIA	1	2	–	–	–			439	5	–
07	BAGES	2	2	–	–	–			380	14	–
08	BAIX CAMP	–	3	–	–	–			240	–	–
09	BAIX EBRE	2	1	–	–	–			272	5	–
10	BAIX EMPORDÀ	3	4	–	–	–			293	2	–
11	BAIX LLOBREGAT	10	61	–	–	–			2.010	81	1
12	BAIX Penedès	1	6	–	–	–			91	2	–
13	BARCELONÈS	54	322	1	1	–			7.220	331	1
14	BERGUEDÀ	–	13	–	–	–			47	2	–
15	CERDANYA	–	–	–	–	–			15	–	–
16	CONCA DE BARBERÀ	–	–	–	–	–			45	–	–
17	GARRAF	1	54	–	–	–			433	35	1
18	GARRIGUES	–	2	–	–	–			15	–	–
19	GARROTXA	–	7	–	1	–			108	4	–
20	GIRONÈS	15	28	–	–	–			642	59	–
21	MARESME	11	59	1	–	–			1.053	49	4
22	MONTSIÀ	–	–	–	–	–			248	14	–
23	NOGUERA	2	1	–	–	–			167	–	–
24	OSONA	6	79	–	–	–			265	4	–
25	PALLARS JUSSÀ	–	–	–	–	–			13	–	–
26	PALLARS SOBIRÀ	–	1	–	–	–			36	–	–
27	PLA D'URGELL	–	1	–	–	–			24	–	–
28	PLA DE L'ESTANY	2	1	–	1	–			223	6	–
29	PRIORAT	–	–	–	1	–			24	–	–
30	RIBERA D'EBRE	–	2	–	–	–			95	–	–
31	RIPOLLÈS	–	1	–	–	–			134	–	–
32	SEGARRA	–	–	–	–	–			130	–	–
33	SEGRIÀ	10	8	–	1	–			519	3	–
34	SELVA	8	29	–	1	–			469	6	–
35	SOLSONÈS	–	–	–	–	–			–	–	–
36	TARRAGONÈS	4	11	–	–	–			541	3	–
37	TERRA ALTA	–	–	–	1	–			9	–	–
38	URGELL	–	–	–	–	–			30	1	–
39	VAL D'ARAN	–	–	–	–	–			2	–	–
40	VALLÈS OCCIDENTAL	19	56	–	1	–			1.958	69	–
41	VALLÈS ORIENTAL	16	13	–	–	–			1.028	26	–
42	MOIANÈS	–	–	–	–	–			106	–	–
	TOTAL CATALUNYA	174	779	2	10	–			20.343	729	7

(*) No s'hi inclou la notificació dels pacients de fora de Catalunya.

Font: Subdirecció de Vigilància i Respostes a Emergències de Salut Pública. Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Registre de malalties de declaració obligatòria, malalties de declaració individualitzada (MDI), Sistema integrat de vigilància epidemiològica de la SIDA/VIH/ITS a Catalunya (CEEISCAT).

Malalties de declaració individualitzada 2016. Setmanes 1 a 44*

Codi	Comarques	36 Sífilis	38 Gonocòccia	40 Tètanus	41 Hidatidosi	45 Sida	46 LegioneHosi	47 Amebiasi	48 Hepatitis A	49 Hepatitis B	50 Meningitis tuberculosa
01	ALT CAMP	2	6	–	–	–	1	–	–	1	
02	ALT EMPORDÀ	5	15	–	1	5	1	–	–	1	
03	ALT PENEDÈS	3	9	–	–	–	10	–	–	1	
04	ALT URGELL	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
05	ALTA RIBABORÇA	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
06	ANOIA	2	3	–	–	1	5	–	2	–	
07	BAGES	17	14	–	–	–	6	–	3	2	
08	BAIX CAMP	53	9	–	–	–	5	–	1	–	
09	BAIX EBRE	3	2	–	–	1	1	–	1	1	
10	BAIX EMPORDÀ	19	7	–	–	4	2	–	2	4	
11	BAIX LLOBREGAT	20	108	–	–	7	23	–	5	5	
12	BAIX PENEDÈS	6	4	–	–	–	1	–	3	1	
13	BARCELONÈS	996	941	–	–	16	42	–	13	17	
14	BERGUEDÀ	2	–	–	–	–	1	–	1	–	
15	CERDANYA	–	1	–	–	–	–	–	–	–	
16	CONCA DE BARBERÀ	–	–	–	–	–	1	–	–	–	
17	GARRAF	22	15	–	–	3	1	–	–	1	
18	GARRIGUES	–	2	–	–	–	–	–	–	–	
19	GARROTXA	2	2	–	–	1	–	–	1	–	
20	GIRONÈS	21	27	–	–	5	3	–	1	–	
21	MARESME	132	61	–	2	1	4	–	2	1	
22	MONTSIÀ	2	1	–	–	–	2	–	1	1	
23	NOGUERA	–	3	–	–	–	2	–	–	–	
24	OSONA	2	3	–	–	1	8	–	3	–	
25	PALLARS JUSSÀ	1	–	–	–	–	–	–	–	–	
26	PALLARS SOBIRÀ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
27	PLA D'URGELL	–	1	–	–	–	1	–	–	–	
28	PLA DE L'ESTANY	–	5	–	–	1	–	–	–	–	
29	PRIORAT	1	1	–	–	–	2	–	–	–	
30	RIBERA D'EBRE	4	2	–	1	–	1	–	–	–	
31	RIPOLLÈS	1	2	–	–	–	–	–	–	–	
32	SEGARRA	–	1	–	–	–	–	–	–	–	
33	SEGRIÀ	4	10	–	1	1	3	–	–	1	
34	SELVA	50	8	–	–	3	2	–	1	2	
35	SOLSONÈS	2	–	–	–	–	–	–	–	–	
36	TARRAGONÈS	11	10	–	2	3	2	–	3	1	
37	TERRA ALTA	1	–	–	–	–	–	–	–	–	
38	URGELL	–	1	–	–	–	3	–	–	–	
39	VAL D'ARAN	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
40	VALLÈS OCCIDENTAL	43	113	–	–	1	29	–	5	8	
41	VALLÈS ORIENTAL	29	61	–	–	1	15	–	1	1	
42	MOIANÈS			–	–		1	–	–	–	
	TOTAL CATALUNYA	1.456	1.448	–	7	55	178	–	49	49	

(*) No s'hi inclou la notificació dels pacients de fora de Catalunya.

Font: Subdirecció de Vigilància i Respostes a Emergències de Salut Pública. Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Registre de malalties de declaració obligatòria, malalties de declaració individualitzada (MDI), Sistema integrat de vigilància epidemiològica de la SIDA/VIH/ITS a Catalunya (CEEISCAT).

Malalties de declaració individualitzada 2016. Setmanes 1 a 44*

Codi	Comarques	51 Rubèola congenita	52 Sífilis congenita	53 Botulisme	54 Mal. Inv. per H. influen- zae b	55 Tètanus neonatal	56 Gastroenteri- tis per E. coli O157:H7	65 Limfograno- loma veneri	66 VIH	67 Hepatitis C	68 Dengue
01	ALT CAMP	–	1	–	–	–	–	–	2	–	–
02	ALT EMPORDÀ	–	–	–	–	–	–	–	12	–	–
03	ALT Penedès	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–
04	ALT URGELL	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
05	ALTA RIBABORÇA	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
06	ANOIA	–	–	–	–	–	–	–	3	–	–
07	BAGES	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
08	BAIX CAMP	–	–	–	–	–	6	–	5	1	–
09	BAIX EBRE	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
10	BAIX EMPORDÀ	–	–	–	–	–	–	–	7	–	1
11	BAIX LLOBREGAT	–	–	–	–	–	–	5	33	3	15
12	BAIX Penedès	–	–	–	–	–	–	–	7	–	1
13	BARCELONÈS	–	1	–	2	–	2	68	122	7	47
14	BERGUEDÀ	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
15	CERDANYA	–	–	–	1	–	–	–	1	–	1
16	CONCA DE BARBERÀ	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
17	GARRAF	–	–	–	–	–	1	–	7	–	3
18	GARRIGUES	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
19	GARROTXA	–	–	–	–	–	–	–	2	–	1
20	GIRONÈS	–	–	–	–	–	–	1	12	1	4
21	MARESME	–	–	–	–	–	–	2	3	1	3
22	MONTSIÀ	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–
23	NOGUERA	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–
24	OSONA	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–
25	PALLARS JUSSÀ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
26	PALLARS SOBIRÀ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
27	PLA D'URGELL	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–
28	PLA DE L'ESTANY	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
29	PRIORAT	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
30	RIBERA D'EBRE	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31	RIPOLLÈS	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
32	SEGARRA	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
33	SEGRIÀ	–	–	–	–	–	–	–	5	1	2
34	SELVA	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
35	SOLSONÈS	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
36	TARRAGONÈS	–	–	–	–	–	1	–	6	–	3
37	TERRA ALTA	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
38	URGELL	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
39	VAL D'ARAN	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
40	VALLÈS OCCIDENTAL	–	–	–	–	–	–	2	6	1	4
41	VALLÈS ORIENTAL	–	–	–	–	–	1	–	3	–	3
42	MOIANÈS	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TOTAL CATALUNYA		–	2	–	3	–	11	78	251	15	88

(*) No s'hi inclou la notificació dels pacients de fora de Catalunya.

Font: Subdirecció de Vigilància i Respostes a Emergències de Salut Pública. Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Registre de malalties de declaració obligatòria, malalties de declaració individualitzada (MDI), Sistema integrat de vigilància epidemiològica de la SIDA/VIH/ITS a Catalunya (CEEISCAT).

Malalties de declaració individualitzada 2016. Setmanes 1 a 44*

Codi	Comarques	69 Encefalitis per paparres	70 Mal. pel virus del chikungunya	71 Febre del Nil occidental	72 Febre transmesa per paparres	75 Toxoplasmosi congenita	80 Oftàlmia neona- tal per clamídia	81 Pneumònia neonatal per clamídia	82 Oftàlmia neona- tal per gonococ
01	ALT CAMP	-	-	-	-	-	-	-	-
02	ALT EMPORDÀ	-	-	-	-	-	-	-	-
03	ALT Penedès	-	-	-	-	-	-	-	-
04	ALT URGELL	-	-	-	-	-	-	-	-
05	ALTA RIBABORÇA	-	-	-	-	-	-	-	-
06	ANOIA	-	-	-	-	-	-	-	-
07	BAGES	-	-	-	-	-	-	-	-
08	BAIX CAMP	-	-	-	-	-	-	-	-
09	BAIX EBRE	-	-	-	-	-	-	-	-
10	BAIX EMPORDÀ	-	-	-	-	-	-	-	-
11	BAIX LLOBREGAT	-	2	-	-	-	-	-	-
12	BAIX Penedès	-	-	-	-	-	1	-	-
13	BARCELONÈS	-	6	-	-	1	-	-	-
14	BERGUEDÀ	-	-	-	-	-	-	-	-
15	CERDANYA	-	-	-	-	-	-	-	-
16	CONCA DE BARBERÀ	-	-	-	-	-	-	-	-
17	GARRAF	-	1	-	-	-	-	-	-
18	GARRIGUES	-	-	-	-	-	-	-	-
19	GARROTXA	-	-	-	-	-	-	-	-
20	GIRONÈS	-	1	-	-	1	-	-	-
21	MARESME	-	2	-	-	-	-	-	-
22	MONTSIÀ	-	-	-	-	-	-	-	-
23	NOGUERA	-	-	-	-	-	-	-	-
24	OSONA	-	-	-	-	-	-	-	-
25	PALLARS JUSSÀ	-	-	-	-	-	-	-	-
26	PALLARS SOBIRÀ	-	-	-	-	-	-	-	-
27	PLA D'URGELL	-	-	-	-	-	-	-	-
28	PLA DE L'ESTANY	-	-	-	-	-	-	-	-
29	PRIORAT	-	-	-	-	-	-	-	-
30	RIBERA D'EBRE	-	-	-	-	-	-	-	-
31	RIPOLLÈS	-	-	-	-	-	-	-	-
32	SEGARRA	-	-	-	-	-	-	-	-
33	SEGRIÀ	-	-	-	-	-	-	-	-
34	SELVA	-	-	-	-	-	-	-	-
35	SOLSONÈS	-	-	-	-	-	-	-	-
36	TARRAGONÈS	-	1	-	-	-	-	-	-
37	TERRA ALTA	-	-	-	-	-	-	-	-
38	URGELL	-	-	-	-	-	-	-	-
39	VAL D'ARAN	-	-	-	-	-	-	-	-
40	VALLÈS OCCIDENTAL	-	-	-	-	-	-	-	-
41	VALLÈS ORIENTAL	-	-	-	-	-	-	-	-
42	MOIANÉS	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL CATALUNYA		-	13	-	-	2	1	-	-

(*) No s'hi inclou la notificació dels pacients de fora de Catalunya.

Font: Subdirecció de Vigilància i Respostes a Emergències de Salut Pública. Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Registre de malalties de declaració obligatòria, malalties de declaració individualitzada (MDI),
Sistema integrat de vigilància epidemiològica de la SIDA/VIH/ITS a Catalunya (CEEISCAT).

Distribució quadrisetmanal de les malalties de declaració obligatòria individualitzada 2016

	01 BruceHosi	02 Carboncle	03 Tos ferina	04 Còlera	06 ShigeHosi	12 Febre tifoide i paratifoide	15 Leishmaniosi	16 Lepra	17 Leptospirosi	18 Malaltia me- ningocòccica
Setmanes 1 – 4	–	–	93	–	3	1	–	–	–	4
Setmanes 5 – 8	–	–	125	–	4	2	3	–	–	1
Setmanes 9 – 12	–	–	133	–	3	1	1	–	–	7
Setmanes 13 – 16	–	–	134	–	7	–	4	–	–	4
Setmanes 17 – 20	1	–	218	1	6	4	2	–	–	6
Setmanes 21 – 24	–	–	249	–	11	–	2	–	–	5
Setmanes 25 – 28	–	–	192	–	–	1	5	–	–	7
Setmanes 29 – 32	–	–	154	–	5	1	7	–	–	4
Setmanes 33 – 36	1	–	140	1	13	2	2	–	–	4
Setmanes 37 – 40	–	–	115	–	8	3	–	–	–	2
Setmanes 41 – 44	–	–	66	–	8	2	1	–	–	6
Setmanes 45 – 48										
Setmanes 49 – 52										
TOTAL	2	–	1619	2	68	17	27	–	–	50

	20 Paludisme	21 Parotiditis	25 Rubéola	28 Febre botonosa	30 Triquinosi	31 Tuberculosi pulmonar	32 Altres tuberculosi	33 VariceHa	34 Infecció per Chlamydia trachomatis	35 Xarampió
Setmanes 1 – 4	18	72	–	–	–			5	25	–
Setmanes 5 – 8	9	46	–	–	–			305	22	–
Setmanes 9 – 12	5	41	–	1	–			455	26	–
Setmanes 13 – 16	8	58	–	2	–			1.036	53	–
Setmanes 17 – 20	8	112	–	1	–			5.942	145	1
Setmanes 21 – 24	13	95	–	1	–			6.236	170	–
Setmanes 25 – 28	15	72	–	1	–			3.645	145	–
Setmanes 29 – 32	13	92	1	1	–			1.004	154	1
Setmanes 33 – 36	29	90	–	2	–			438	154	1
Setmanes 37 – 40	38	41	1	1	–			488	190	–
Setmanes 41 – 44	27	67	–	–	–			808	163	4
Setmanes 45 – 48										
Setmanes 49 – 52										
TOTAL	183	786	2	10	–			20.362	1.247	7

	36 Sífilis	38 Gonocòccia	40 Tètanus	41 Hidatidosi	45 Sida	46 LegioneHosi	47 Amebiasi	48 Hepatitis A	49 Hepatitis B	50 Meningitis tuberculosa
Setmanes 1 – 4	167	208	–	1	7	5	–	4	4	
Setmanes 5 – 8	160	226	–	2	9	14	–	2	6	
Setmanes 9 – 12	145	193	–	–	3	11	–	3	6	
Setmanes 13 – 16	155	167	–	–	3	6	–	5	5	
Setmanes 17 – 20	161	156	–	2	10	12	–	4	5	
Setmanes 21 – 24	164	194	–	–	4	10	–	7	5	
Setmanes 25 – 28	145	137	–	–	4	10	–	2	6	
Setmanes 29 – 32	106	170	–	1	3	24	–	7	2	
Setmanes 33 – 36	115	193	–	–	4	14	–	6	4	
Setmanes 37 – 40	138	226	–	1	4	41	–	7	5	
Setmanes 41 – 44	99	211	–	–	4	39	–	6	4	
Setmanes 45 – 48										
Setmanes 49 – 52										
TOTAL	1.555	2.081	–	7	55	186	–	53	52	

Distribució quadrisetmanal de les malalties de declaració obligatòria individualitzada 2016

	51 Rubèola congenita	52 Sífilis congenita	53 Botulisme	54 Mal. Inv. per H. influen- zae b	55 Tètanus neonatal	56 Gastroenteri- tis per E. coli O157:H7	65 Limfogranu- loma veneri	66 VIH	67 Hepatitis C	68 Dengue
Setmanes 1 – 4	–	–	–	–	–	–	13	33	1	3
Setmanes 5 – 8	–	1	–	–	–	–	11	43	1	5
Setmanes 9 – 12	–	–	–	–	–	1	12	42	2	3
Setmanes 13 – 16	–	–	–	–	–	–	9	23	4	11
Setmanes 17 – 20	–	–	–	–	–	–	10	22	2	6
Setmanes 21 – 24	–	–	–	–	–	–	10	32	1	10
Setmanes 25 – 28	–	–	–	1	–	1	11	19	1	9
Setmanes 29 – 32	–	–	–	–	–	1	2	15	–	15
Setmanes 33 – 36	–	–	–	1	–	8	10	9	–	17
Setmanes 37 – 40	–	1	–	–	–	–	10	6	2	6
Setmanes 41 – 44	–	–	–	1	–	–	5	11	1	3
Setmanes 45 – 48										
Setmanes 49 – 52										
TOTAL	–	2	–	3	–	11	103	255	15	88

	69 Encefalitis per paparres	70 Mal. pel virus del chikungunya	71 Febre del Nil occidental	72 Febre transmesa per paparres	75 Toxoplasmosi congenita	80 Oftàlmia neona- tal per clamídia	81 Pneumònia neonatal per clamídia	82 Oftàlmia neona- tal per gonococ
Setmanes 1 – 4	–	1	–	–	–	–	–	–
Setmanes 5 – 8	–	–	–	–	–	1	–	–
Setmanes 9 – 12	–	–	–	–	–	–	–	–
Setmanes 13 – 16	–	3	–	–	–	–	–	–
Setmanes 17 – 20	–	2	–	–	–	–	–	–
Setmanes 21 – 24	–	1	–	–	–	–	–	–
Setmanes 25 – 28	–	1	–	–	1	–	–	–
Setmanes 29 – 32	–	–	–	–	1	–	–	–
Setmanes 33 – 36	–	2	–	–	–	–	–	–
Setmanes 37 – 40	–	2	–	–	–	–	–	–
Setmanes 41 – 44	–	1	–	–	–	–	–	–
Setmanes 45 – 48								
Setmanes 49 – 52								
TOTAL	–	13	–	–	2	1	–	–

(*) Nombre de casos declarats.

Distribució per grups d'edat i sexe de les malalties de declaració individualitzada 2016*

Malalties		HOMES									TOTAL
		< 5	5 – 9	10 – 14	15 – 19	20 – 29	30 – 39	40 – 49	50 – 59	≥ 60	
01	BruceHosi	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
02	Carboncle	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
03	Tos ferina	18	4	2	–	–	1	–	1	–	26
04	Còlera	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
06	ShigeHosi	–	–	–	–	–	2	2	–	–	4
12	Febre tifoide i paratifoide	–	–	–	–	1	–	–	–	–	1
15	Leishmaniosi	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	Lepra	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
17	Leptospirosi	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
18	Malaltia meningocòccica	2	–	–	–	–	2	–	1	1	6
20	Paludisme	4	–	2	1	–	7	6	1	–	21
21	Parotiditis	5	4	–	11	19	3	1	–	–	43
25	Rubèola	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
28	Febre botonosa	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
30	Triquinosi	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31	Tuberculosi pulmonar										
32	Altres tuberculosi										
33	Varicel·la	176	122	77	3	5	9	5	6	3	406
34	Infecció per Chlamydia trachomatis	–	–	–	10	113	71	29	12	5	240
35	Xarampió	–	–	–	–	–	3	–	–	–	3
36	Sífilis	–	–	–	10	132	315	319	147	105	1028
38	Gonocòccia	1	1	4	53	461	423	182	57	25	1207
40	Tètanus	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
41	Hidatidosi	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
45	Sida**	–	–	–	–	4	14	13	6	5	42
46	LegioneHosi	–	–	–	–	–	1	4	9	16	30
47	Amebiasi	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
48	Hepatitis A	–	1	–	–	–	1	–	–	1	3
49	Hepatitis B	–	–	–	–	–	–	1	2	–	3
50	Meningitis tuberculosa										
51	Rubèola congènita	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
52	Sífilis congènita	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1
53	Botulisme	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
54	Mal. inv. per H. influenzae b	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
55	Tètanus neonatal	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
56	Gastroenteritis per E. coli O157:H7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
65	Limfogranuloma veneri	–	–	–	–	16	35	19	6	2	78
66	VIH	–	–	–	4	49	89	48	21	7	218
67	Heptatitis C	–	–	–	–	–	–	1	–	–	1
68	Dengue	–	–	–	–	1	–	–	–	–	1
69	Encefalitis transmesa per paparres	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
70	Malaltia pel virus del chikungunya	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1
71	Febre del Nil Occidental	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
72	Febre recurrent per paparres	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
75	Toxoplasmosi congènita	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
80	Oftàl·mia neonatal per clamídia	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1
81	Pneumònia neonatal per clamídia	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
82	Oftàl·mia neonatal per gonococ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

(*) No s'hi inclouen els casos en què falta l'edat i/o el sexe, com tampoc no s'hi inclou la notificació dels pacients de fora de Catalunya.

(**) Nombre de casos declarats.

Distribució per grups d'edat i sexe de les malalties de declaració individualitzada 2016*

Malalties		DONES									TOTAL
		< 5	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	≥ 60	
01	BruceHosi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02	Carboncle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03	Tos ferina	20	2	7	1	3	3	1	2	1	40
04	Còlera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06	ShigelHosi	-	1	-	-	-	2	1	-	-	4
12	Febre tifoide i paratifoide	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
15	Leishmaniosi	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
16	Lepra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Leptospirosi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Malaltia meningocòccica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Paludisme	-	-	1	-	1	2	2	-	-	6
21	Parotiditis	5	1	-	5	11	2	-	-	-	24
25	Rubèola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	Febre botonosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	Triquinosi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	Tuberculosi pulmonar										
32	Altres tuberculosis										
33	Varicel·la	143	124	96	3	14	8	9	3	2	402
34	Infecció per Chlamydia trachomatis	-	-	2	88	241	95	52	8	3	489
35	Xarampió	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
36	Sífilis	-	-	-	1	22	49	34	16	51	173
38	Gonocòccia	1	-	2	48	93	45	28	18	6	241
40	Tètanus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	Hidatidosi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	Sida**	-	-	-	-	1	2	7	2	1	13
46	LegioneHosi	-	-	-	-	-	-	1	2	6	9
47	Amebiasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	Hepatitis A	-	-	1	-	1	-	1	-	-	3
49	Hepatitis B	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
50	Meningitis tuberculosa										
51	Rubèola congènita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	Sífilis congènita	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
53	Botulisme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	Mal. inv. per H. influenzae b	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
55	Tètanus neonatal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	Gastroenteritis per E. coli O157:H7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	Limfogranuloma veneri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	VIH	-	-	-	-	4	13	9	8	3	37
67	Heptatitis C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	Dengue	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
69	Encefalitis transmesa per paparres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	Malaltia pel virus del chikungunya	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	Febre del Nil Occidental	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	Febre recurrent per paparres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	Toxoplasmosi congènita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	Oftàlmia neonatal per clamídia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	Pneumònia neonatal per clamídia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	Oftàlmia neonatal per gonococ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(*) No s'hi inclouen els casos en què falta l'edat i/o el sexe, com tampoc no s'hi inclou la notificació dels pacients de fora de Catalunya.

(**) Nombre de casos declarats.

Declaració de microorganismes al Sistema de Notificació Microbiològica de Catalunya (SNMC).¹ Setmanes 41 a 44

Entitat	Microorganismes	Setmanes 41 a 44		Acumulat 2015		Acumulat 2016	
		Número	%	Número	%	Número	%
Tuberculosis	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> complex	33	100,0	538	100,0	643	100,0
	Total	33	100,0	538	100,0	643	100,0
Infeccions de transmissió sexual	<i>Chlamydia trachomatis</i>	236	36,3	2.350	41,7	3.073	38,7
	Herpes simple	53	8,1	515	9,1	669	8,4
	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	178	27,3	1.404	24,9	1.803	22,7
	<i>Treponema pallidum</i>	161	24,7	1.017	18,0	1.955	24,6
	<i>Trichomonas vaginalis</i>	23	3,5	349	6,2	449	5,6
	Total	651	100,0	5.635	100,0	7.949	100,0
Meningoencefalitis	Enterovirus	13	68,4	51	26,4	222	51,3
	<i>Haemophilus influenzae</i> serotipus b	0	0,0	0	0,0	1	0,2
	<i>Haemophilus influenzae</i> (altres serotips / no tipats)	0	0,0	1	0,5	4	0,9
	<i>Listeria monocytogenes</i>	0	0,0	16	8,3	18	4,2
	<i>Neisseria meningitidis</i> grup B	1	5,3	19	9,8	19	4,4
	<i>Neisseria meningitidis</i> grup C	0	0,0	4	2,1	2	0,5
	<i>Neisseria meningitidis</i> (altres grups / no consta grup)	2	10,5	4	2,1	16	3,7
	<i>Streptococcus agalactiae</i>	0	0,0	7	3,6	5	1,2
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	3	15,8	68	35,2	60	13,9
	Virus de la varicella-zòster (herpesvirus 3)	0	0,0	2	1,0	34	7,9
	Altres agents meningoencefalitis	0	0,0	21	10,9	52	12,0
	Total	19	100,0	193	100,0	433	100,0
Infeccions vies respiratòries	Adenovirus	0	0,0	185	2,2	92	1,1
	<i>Bordetella pertussis</i>	15	6,2	1.174	13,7	824	9,6
	<i>Coxiella burnetii</i>	6	2,5	17	0,2	23	0,3
	<i>Haemophilus influenzae</i> serotipus b	1	0,4	1	0,0	1	0,0
	<i>Haemophilus influenzae</i> (altres serotips / no tipats)	16	6,6	545	6,4	417	4,9
	<i>Legionella</i>	40	16,6	198	2,3	176	2,0
	MERS-CoV	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	17	7,1	301	3,5	264	3,1
	SARS-CoV	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	87	36,1	2.006	23,4	1.523	17,7
	Virus gripal A	7	2,9	2.547	29,8	2.406	28,0
	Virus gripal B	1	0,4	673	7,9	1.922	22,4
	Virus gripal C	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Virus parainfluenzae	13	5,4	113	1,3	66	0,8
	Virus respiratori sincicial	38	15,8	800	9,3	877	10,2
	Total	241	100,0	8.560	100,0	8.591	100,0
Enteritis	Adenovirus	18	3,7	326	4,3	290	4,6
	<i>Campylobacter coli</i>	22	4,5	170	2,2	174	2,8
	<i>Campylobacter jejuni</i>	239	49,2	3.184	41,9	2.869	45,6
	<i>Campylobacter</i> (altres espècies / no consta)	7	1,4	218	2,9	156	2,5
	<i>Cryptosporidium</i> spp	4	0,8	0	0,0	16	0,3
	<i>Escherichia coli</i> enterotoxigènica	4	0,8	38	0,5	48	0,8
	<i>Giardia lamblia</i>	43	8,8	1	0,0	224	3,6
	Rotavirus	9	1,9	1.636	21,5	1.220	19,4
	<i>Salmonella</i> no tifòdica	125	25,7	1.914	25,2	1.163	18,5
	<i>Shigella flexneri</i>	6	1,2	47	0,6	37	0,6
	<i>Shigella sonnei</i>	4	0,8	41	0,5	30	0,5
	<i>Shigella</i> (altres espècies / no consta)	1	0,2	13	0,2	19	0,3
	<i>Vibrio cholerae</i>	0	0,0	1	0,0	0	0,0
	<i>Yersinia enterocolitica</i>	4	0,8	8	0,1	43	0,7
	<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Total	486	100,0	7.597	100,0	6.289	100,0

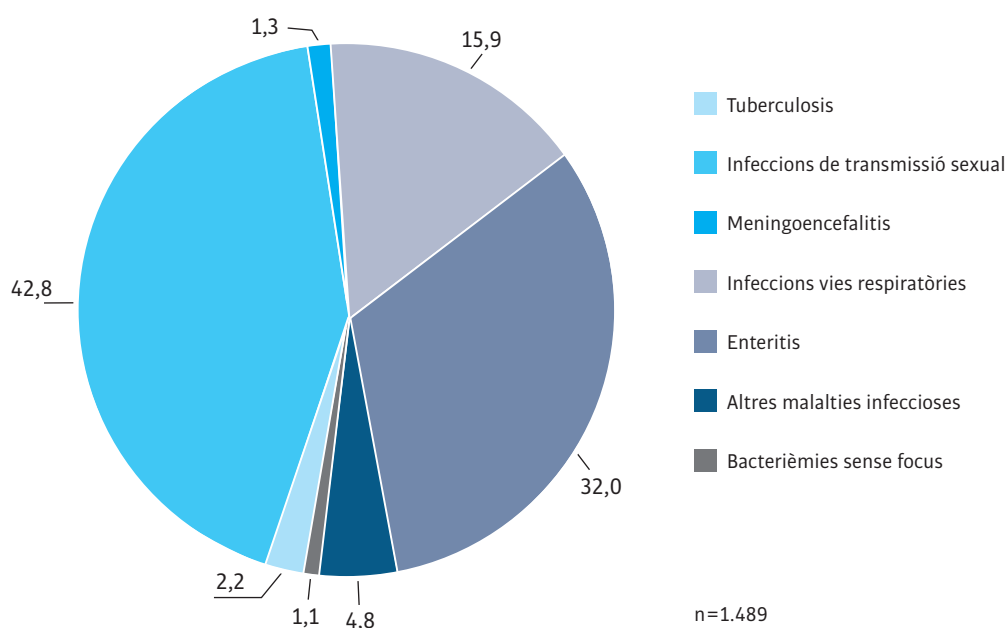
Declaració de microorganismes al Sistema de Notificació Microbiològica de Catalunya (SNMC).¹ Setmanes 41 a 44

Malalties	Microorganismes	Setmanes 41 a 44		Acumulat 2015		Acumulat 2016	
		Número	%	Número	%	Número	%
Altres malalties infeccioses	<i>Bacillus anthracis</i>	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	<i>Brucella</i>	0	0,0	3	0,4	2	0,2
	<i>Clostridium botulinum</i>	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	<i>Echinococcus granulosus</i>	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Febres hemorràgiques víriques	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	<i>Francisella tularensis</i>	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	<i>Haemophilus influenzae</i> serotipus b	0	0,0	0	0,0	1	0,1
	<i>Haemophilus influenzae</i> (altres serotips / no tipats)	1	1,4	4	0,6	4	0,4
	<i>Leishmania</i>	3	4,1	21	3,0	46	5,2
	<i>Leptospira</i>	0	0,0	2	0,3	3	0,3
	<i>Listeria monocytogenes</i>	1	1,4	6	0,9	10	1,1
	<i>Neisseria meningitidis</i> grup B	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	<i>Neisseria meningitidis</i> grup C	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	<i>Neisseria meningitidis</i> (altres grups / no consta grup)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	<i>Plasmodium falciparum</i>	21	28,8	126	18,0	101	11,3
	<i>Plasmodium malariae</i>	0	0,0	3	0,4	5	0,6
	<i>Plasmodium ovale</i>	0	0,0	6	0,9	7	0,8
	<i>Plasmodium vivax</i>	0	0,0	13	1,9	13	1,5
	<i>Plasmodium</i> (altres espècies / no consta)	8	11,0	4	0,6	58	6,5
	Poliovirus	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	<i>Rickettsia conorii</i>	1	1,4	31	4,4	18	2,0
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	2	2,7	35	5,0	25	2,8
	<i>Toxoplasma gondii</i> (només congènita)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	<i>Trichinella</i> spp	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	<i>Trypanosoma cruzi</i>	1	1,4	71	10,1	57	6,4
	Virus de l'hepatitis A	3	4,1	77	11,0	49	5,5
	Virus de l'hepatitis B	1	1,4	74	10,6	41	4,6
	Virus de la febre del Nil occidental	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Virus de la febre groga	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Virus de la parotiditis	24	32,9	90	12,8	363	40,7
	Virus de la ràbia	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Virus de la rubèola	0	0,0	0	0,0	11	1,2
	Virus de la verola	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Virus del chikungunya	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Virus del dengue	0	0,0	64	9,1	9	1,0
	Virus de la varicella-zòster (herpesvirus 3)	1	1,4	7	1,0	30	3,4
	Virus del xarampió	5	6,8	7	1,0	13	1,5
	<i>Yersinia pestis</i>	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Altres agents*	1	1,4	57	8,1	25	2,8
	Total	73	100,0	701	100,0	891	100,0
Bacterièmies sense focus	<i>Haemophilus influenzae</i> serotipus b	1	5,9	0	0,0	1	0,4
	<i>Haemophilus influenzae</i> (altres serotips / no tipats)	1	5,9	17	6,7	11	4,0
	<i>Listeria monocytogenes</i>	3	17,6	36	14,2	49	17,7
	<i>Neisseria meningitidis</i> grup B	0	0,0	12	4,7	2	0,7
	<i>Neisseria meningitidis</i> grup C	2	11,8	1	0,4	2	0,7
	<i>Neisseria meningitidis</i> (altres grups / no consta grup)	0	0,0	1	0,4	6	2,2
	<i>Salmonella typhi/paratyphi</i>	2	11,8	32	12,6	24	8,7
	<i>Streptococcus agalactiae</i>	4	23,5	75	29,5	53	19,1
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	4	23,5	80	31,5	129	46,6
	Total	17	100,0	254	100,0	277	100,0
Total		1.520		23.478		25.073	

El percentatge de laboratoris declarants de la quadrisetmana: 87,50%

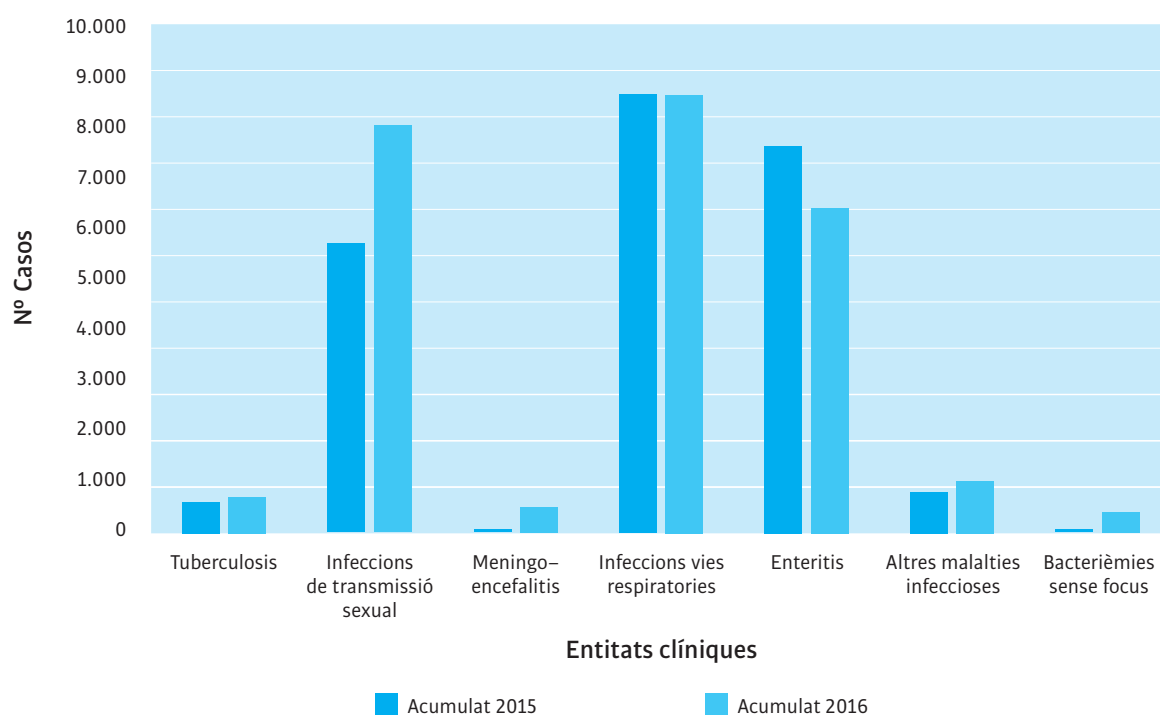
¹ Laboratoris participants: http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/ca/dir2088/labs_notif_microb.pdf

Distribució de les entitats clíniques declarades entre les setmanes 41 i 44. Any 2016



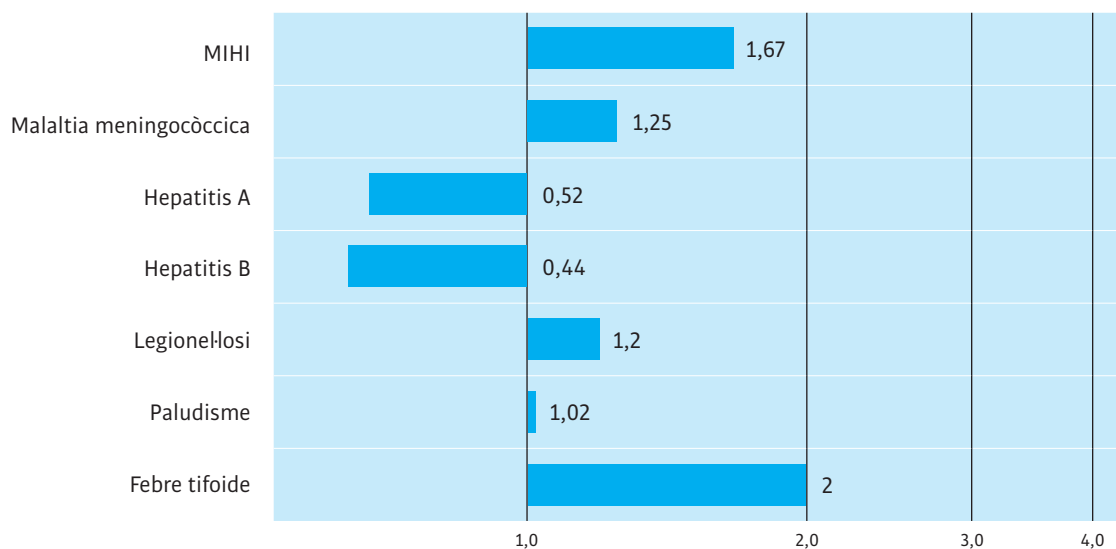
Font: SNMC, SGVRESP, ASPCAT

Nombre de casos declarats segons entitat clínica entre les setmanes 41 i 44. Any 2015 i 2016



Font: SNMC, SGVRESP, ASPCAT

Raó entre els casos declarats l'any 2016 i els valors històrics del quinquenni anterior. Setmanes 41 a 44



Durant la quadrisetmana 41 a 44 no hi ha hagut casos de brucel·losi ni de MIHI.

La figura representa la raó del valor observat durant la quadrisetmana de l'any en curs i la mitjana dels 15 totals de 4 setmanes (l'anterior, el mateix i el següent període quadrisetmanal) dels darrers 5 anys. El punt de començament de l'àrea ombrejada –quan aquesta es representa– indica la mitjana i dues desviacions estàndard d'aquests totals de quadrisetmanes.

Font: Subdirecció General de vigilància i resposta a emergències de salut pública. Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut.

Generalitat de Catalunya. Registre de malalties de declaració obligatòria, malalties de declaració individualitzada (MDI), sistema integrat de vigilància epidemiològica de la SIDA/VIH/ITS a Catalunya (CEEISCAT).

Director: Pere Godoy.

Adjunta de direcció: Glòria Carmona.

Coordinador del consell de redacció: Albert Franquès.

Consell de redacció: Eva Borràs, Mireia Jané, Mar Maresma, Pere Plans, Anna Puigdefàbregas, Manuel Rabanal, Esteve Saltó i Josep Maria Suelves.

Correcció de textos: Servei de Planificació Lingüística.

Subscripcions: Subdirecció General de vigilància i resposta a emergències de salut pública (tel. 935513674) / bec.salut@gencat.cat

© Agència de Salut Pública de Catalunya. Generalitat de Catalunya.